©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt, N.F. **12 (4)**: 235–239 – April 1992
ISSN 0723-9912

Beobachtungen zur Biologie und zur erfolgreichen Zucht von *Macrothylacia rubi* L. (Lepidoptera, Lasiocampidae)

von

Uwe FRIEBE

Die Raupen von *Macrothylacia rubi* L., dem Brombeerspinner, werden besonders im Herbst und im Frühjahr häufig gefunden. Trotzdem klagen viele Entomologen, wie schwierig die Zucht sei und daß die Verluste in der Überwinterung oft sehr hoch seien. Einigen Entomologen ist es auch noch nie gelungen, bisher nur einen Falter des Brombeerspinners aus der Raupenüberwinterung zu erzielen.

Auf Anregung der Vereinsfreunde der Entomologischen Vereinigung "Papilio", Zwickau, und auf Bitten und Anfragen einiger Sammelfreunde möchte ich hier meine über 5 Jahre gesammelten Erfahrungen über die Biologie und Zucht von *M. rubi* nun veröffentlichen.

Der Brombeerspinner ist in Mitteleuropa weit verbreitet. Die Art kommt, zumindest im Zwickauer Raum, meist in Mooren, Heiden und den Niederungen grasiger Schläge vor. Die nahezu erwachsenen Raupen findet man besonders im Spätsommer und im Herbst, meist an feuchten Standorten.

Ich fand die Raupen immer massenhaft auf einem grasigen Kahlschlag in der Nähe von Teichen eines Wassereinzuggebiets bei Schneeberg/Erzgebirge. Auch auf einer feuchten Wiese mit Moorcharakter waren die Raupen im August bis Anfang Oktober jährlich recht häufig. Es handelt sich um das Naturschutzgebiet "Hermannsdorfer Wiesen" im Erzgebirge. Auch an sonst extrem trockenen Standorten waren die Raupen um diese Zeit recht zahlreich zu beobachten. Es fällt aber auf, daß sie dort bevorzugt in den feuchteren Niederungen vorkommen.

Eingang: 25. i. 1991

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Ich machte diese Beobachtungen jährlich zum Beispiel im NSG "Leutratal" bei Jena (Jenaer Kalkberge) und im Bergwerkshaldengelände von Schlema/Erzgebirge. Gerade in frühen Morgenstunden waren hier die Raupen recht häufig. Auch nach den ersten Nachtfrösten im Oktober waren die Raupen noch aktiv. Morgentau und Herbstnebel lockt die Raupen hervor. Je weniger Morgentau sich in der Bodenvegetation niederschlug, desto weniger Raupen von *M. rubi* konnten beobachtet werden.

Daraus ist zu schlußfolgern, daß die Raupen ein bestimmtes Mikroklima beanspruchen. Sie benötigen Feuchtigkeit und nehmen diese auch aus der Umwelt auf. Ich habe diese Beobachtung bei der Überwinterung genutzt und die Raupen und Futterpflanzen an frostfreien Tagen mit einem Pflanzensprüher besprüht. Das gilt auch für die Überwinterung von Raupen in einem Frühbeet oder unter einer Gazeabdeckung im Freien. Gerade nach trockenen Wintern findet man im Frühjahr weniger Raupen im Freiland.

Die ersten Raupen werden nach der Überwinterung bereits Ende März/Anfang April wieder aktiv. Dann sonnen sie sich und spinnen sich bereits nach wenigen Tagen ein. Es wird kaum noch gefressen. Die Verpuppung erfolgt in einem langgestreckten, röhrenförmigen weißlichen bis braunen Kokon aus Seide und Raupenhaaren am Boden. Bereits Anfang Mai schlüpfen die ersten Falter.

Eine Verkürzung der Winterruhe ist mir bisher nicht gelungen. *Macrothylacia rubi* eignet sich nach meinen Erfahrungen auch nicht für eine Treibzucht. Die Raupen reagieren empfindlich auf große Temperaturschwankungen und extreme Trockenheit. Sie fressen auch an frostfreien Tagen in der niedrigen Vegetation. Besonders das Laub von immergrünen Waldbrombeeren dient als Futtergrundlage in der Überwinterung. Aber auch an Efeu konnten Fraßspuren in der Überwinterung beobachtet werden. Im Freiland findet man die Raupen an verschiedenen Vertretern der Gattung Rubus, an Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), verschiedenen Gräsern, Kleearten und anderen niederen Pflanzen. Auffallend ist, daß auch im Freiland die Zahl der Raupenverluste in der Überwinterung sehr hoch ist, denn nach dem Massenauftreten der Brombeerspinnerraupen im Herbst folgt oft nur ein sehr spärliches Auftreten im Frühjahr. Auch der Falter wird immer weniger beobachtet, obwohl das Männchen auch am Tag aktiv ist und die Art an das Licht kommt.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Es ist zu beobachten, daß das Fluggebiet kaum verlassen wird. So habe ich mittels einer Halogenleuchte im Mai und Juni 1990 die Art recht zahlreich in einem kleinen Biotop bei Schneeberg beobachtet. Die meisten Anflüge waren in den ersten Stunden nach der Dämmerung zu verzeichnen. Ca. 8–15 Tiere kamen stündlich ans Licht. In der gesamten Zeit wurde nur ein ♀ am Licht beobachtet. Eine nur etwa 300–400 m entfernte Straßenbeleuchtung erbrachte keinen Nachweis der Art.

Übrigens sollte man den Raupen von *M. rubi* mit Respekt und Vorsicht begegnen. Die Raupenhaare können Entzündungen und Sehstörungen verursachen, wenn sie in die Augen gelangen, oder sie verursachen juckenden Ausschlag. Wahrscheinlich habe ich durch den vorsichtigen Umgang Derartiges persönlich noch nicht erlebt. Ich fasse alle haarigen Raupen prinzipiell nur mit der Pinzette an. Herr SCHADEWALD aus Jena wurde jedoch bei einer Augenentzündung von Kindern bereits zu Rate gezogen. Es wurde nachgewiesen, daß die Entzündung von Raupenhaaren des Brombeerspinners verursacht wurde.

Welche Möglichkeiten für eine Überwinterung der Art ergeben sich nun, und welche Erfahrungen kann ich vermitteln? Grundsätzlich gilt, daß die Raupen von *M. rubi* auch an frostfreien Tagen aktiv sind. In der Überwinterung erfolgt auch noch die Futteraufnahme. Man sollte deshalb ständig frisches Laub, wie etwa Rosenblätter oder immergrüne Waldbrombeere, reichen. Man muß die Raupen an frostfreien Tagen auch leicht besprühen.

Überwinterungsmöglichkeiten

1. Freilandüberwinterung

Die Freilandüberwinterung kann in einem Frühbeet erfolgen. Für ständig frisches Futter und Feuchtigkeit ist zu sorgen. In das Frühbeet sollten eine Moosschicht und größere Steine eingebracht werden. Sie bieten den Raupen Unterschlupf an Frosttagen. Weiterhin kann eine Überwinterung in einem großen Holzkasten mit Gazedeckel erfolgen. In den Boden werden kleine Löcher gebohrt, damit überflüssige Feuchtigkeit (durch die Witterungseinflüsse) in das Erdreich ablaufen kann. Der Boden wird mit einem Muttererde-Sand-Gemisch bedeckt. Darauf kommen größere Steine und eine Moosschicht. Auch hier gilt die ständige Versorgung mit Frischfutter. Den Zuchtbehälter stellt man am besten geschützt an der Nordseite eines Gebäudes auf. Der Gazedekkel kann zusätzlich mit lockerem Reisig bedeckt werden.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

2. Überwinterung in kühlen Kellerräumen, unbeheizten Garagen, Gartenlauben und ähnlichem

2.1. Überwinterung in einem größeren Glasbehälter

In der Regel sollte bei haarigen Raupen besser keine Glaszucht durchgeführt werden. *M. rubi* eignet sich aber durchaus für die Überwinterung in einem größeren Glasbehälter. Man sollte aber ein Bodengemisch aus keimfreien Vogelsand und Blumentopferde verwenden. Darüber kommt eine Schicht Zellstoff. Die Glaszucht hat den Vorteil, daß sich die Feuchtigkeit besser hält und das Futter länger frisch bleibt. Größere Plastikdosen eignen sich übrigens auf gleiche Weise. Jedoch sind die Raupen unter diesen Zuchtbedingungen auch anfälliger für Erkrankungen. Werden Kotreste und Kondenswasser nicht ständig beseitigt, verpilzen die Raupen sehr schnell. Auch das Bodensubstrat muß gelegentlich gewechselt werden, da sich hier Bakterien und Pilzsporen sammeln, die auf die Raupen übergreifen können. So treten Erkrankungen der Raupen wie Muscardine (Kalksucht) und Pebrine auf.

Die Muscardine wird durch das Myzel des Pilzes *Botrytis bassiana* BAL. verursacht. Der Pilz dringt durch die Raupenhaut und bildet auf der Oberfläche Sporen. Im Endstadium der Krankheit sind die Raupen völlig mit weißen Sporen übersät.

Die Pebrine wird durch ein Sporozoon verursacht. Im Anfangsstadium weisen die Raupen dunkle Flecken auf. Später macht sich rötlicher Ausfluß bemerkbar, der im Endstadium der Krankheit verhärtet und die Raupen schrumpfen läßt.

Alle erkrankten Raupen müssen vernichtet werden, um eine Übertragung der Krankheit zu verhindern. Es empfiehlt sich auch, einen neuen Zuchtbehälter zu verwenden.

2.2. Überwinterung in einem Gazezuchtkasten

In der Regel gilt: je luftiger ein Behälter eingerichtet ist, desto seltener braucht man Kot- und Pflanzenabfälle zu beseitigen. Für die Überwinterung der Brombeerspinnerraupen ist das aber nicht erheblich, da die Raupen im Winter wenig fressen.

Wichtig ist die ständige Erneuerung des Winterfutters, da an frostfreien Tagen eine Nahrungsaufnahme erfolgt. Auch das Sprühen sollte bei Werten über + 5 °C nicht vergessen werden.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

ISSN 0723–9912

Das Bodensubstrat braucht nicht gewechselt zu werden. Es besteht aus einem Blumenerde-Vogelsand-Gemisch. Darüber kommt erneut eine Schicht Zellstoff.

Gleich für welche Überwinterung man sich entscheidet, die Raupen müssen bereits zur Schneeschmelze im Frühjahr langsam akklimatisiert werden, wenn man gesunde Falter für die Sammlung (und eventuelle Nachzuchten) haben will. Das kann in 2–3 Tagen in einem unbeheizten Zimmer, notfalls in Kellerräumen erfolgen. Danach werden die Raupen in einer Schüssel mit Wasser von etwa 20 °C gebadet. Erhärteter Kot löst sich jetzt. Die Tiere werden auf Löschpapier oder Zellstoff gelegt, bis sie abgetrocknet sind. Danach werden die Raupen in einen Gaze-zuchtkasten mit Erdreich und angefeuchtetem Moos gegeben. Bei über 20 °C erfolgt nun nach wenigen Tagen bereits die Verpuppung.

Literatur

CARTER, D. J., & HARGREAVES, B. (1986): Raupen und Schmetterlinge Europas und ihre Futterpflanzen. – Hamburg und Berlin (Parey).

KLEINSTEUBER, E. (1989): Kleintiere im Terrarium. – Jena und Berlin (Urania).

KOCH, M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge. – Leipzig und Radebeul (Neumann).

ROUGEOT, P. C., & VIETTE, P. (1983): Die Nachtfalter Europas und Nordafrikas. – Keltern (Erich Bauer).

Anschrift des Verfassers:

Uwe FRIEBE, Jägerhof 4, D-(O-)9533 Wilkau-Haßlau

BUCHBESPRECHUNG

Stephen E. STONE (1991): **Foodplants of world Saturniidae.** – The Lepidopterists' Society, Memoir no. 4 (Hrsg. W. E. Miller). 1 Farbtaf., xv + 186 S., ISBN 0-930282-05-1. Preis US-$ 12,– (für Mitglieder der Society Vergünstigungen), also etwa 20 Mark, je nach Umrechnungskurs. Erhältlich bei der Lepidopterists' Society, c/o Ronald Leuschner, 1900 John St., Manhattan Beach, California 90266-2608, USA, oder im Fachbuchhandel.